

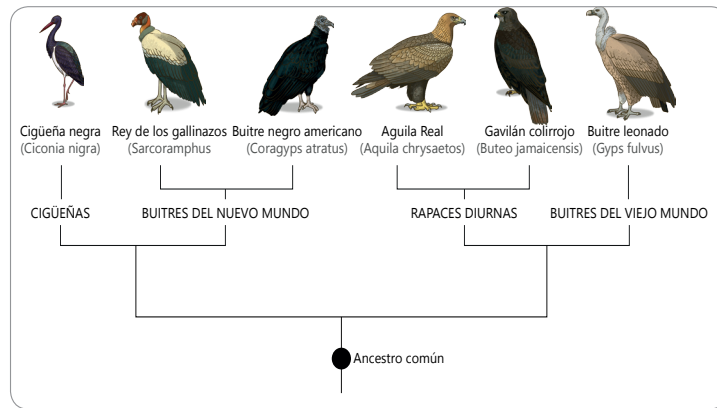
Materia Ciencias	Grado 8	Unidad de aprendizaje ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?
Título del objeto de aprendizaje	¿Cuáles son los sistemas que utiliza la Biología para ordenar los seres vivos del planeta?	
Objetivos de aprendizaje	Explicar los criterios empleados para clasificar individuos dentro de una misma especie	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce el sistema binomial de nomenclatura. 2. Asocia la clasificación jerárquica de las especies con el proceso de evolución. 3. Ilustra las relaciones entre algunas especies por medio de diferentes agrupamientos filogenéticos. 4. Compara los argumentos sobre clasificaciones biológicas de las diferentes escuelas taxonómicas que aportaron al desarrollo de la sistemática. 5. Explica el impacto del desarrollo de las técnicas moleculares en el surgimiento de la sistemática molecular. 6. Elabora una clave taxonómica. 7. Explica el funcionamiento de un herbario. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción → Desarrollo → Actividades de comprensión → Resumen → Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Objetivos: El docente presenta los objetivos y puede establecer otros si así lo desea. • Actividades principales <p>Actividad 1. Sistema binomial de nomenclatura y clasificación jerárquica de las especies Actividad 2. Clasificación biológica y técnicas moleculares Actividad 3. Clave taxonómica y funcionamiento de un herbario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen • Tarea 	
Guía de valoración	<p>Con el desarrollo de la tarea se espera que el estudiante desarrolle dos niveles de complejidad:</p> <p>En un primer nivel de complejidad el estudiante analiza una clave taxonómica presentada.</p> <p>En un segundo nivel de complejidad el estudiante completa cada una de las clases a la que pertenece cada característica expresada en la clave taxonómica.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Introducción

Introducción

El docente presenta un recurso de animación sobre una clasificación de las aves, partiendo de la siguiente imagen de cladograma.



Recurso Animación

Cladograma de aves. "Un ancestro común compartido"

Desarrollo

El docente presenta el tema

Actividad 1. Sistema binomial de nomenclatura y clasificación jerárquica de las especies. (Skill 1, 2 y 3)



El docente presenta un recurso de video con la información sobre el sistema binomial, especificando género y especie, además de expresar ejemplos.

El estudiante escribe dos ejemplos de organismos que comparten un mismo género.

El docente presenta un recurso interactivo que le permite al estudiante relacionar los organismos con su género y especie.

El estudiante en su material realiza la actividad de señalar a qué género y especie corresponde cada imagen, posteriormente el docente realiza la realimentación y el estudiante escribe los nombres científicos.

Recurso Video
Nomenclatura binomial

Material del estudiante

Recurso Interactivo
Género y especie

Material del estudiante

Actividad 2. Clasificación biológica y técnicas moleculares. (Skill 4 y 5)

El docente presenta un recurso interactivo sobre clasificación biológica partiendo de las escuelas sistemáticas.

El estudiante realiza un cuadro comparativo en su material sobre las tres escuelas sistemáticas.

El docente presenta un recurso de video sobre las técnicas moleculares utilizadas dentro de la sistemática molecular. Reacción en cadena de Polimerasa (PCR) y Electroforesis del Gel.


El estudiante en su material explica el impacto del desarrollo de las técnicas moleculares en los sistemas de clasificación de organismos.


Recurso Interactivo
Clasificación biológica:
escuelas sistemáticas


Material del estudiante

Recurso video
Técnicas moleculares en la sistemática molecular

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	Actividad 3. Clave taxonómica y funcionamiento de un herbario (Skill 6 y 7) El docente presenta un interactivo sobre una clave taxonómica. El estudiante en su material realiza una clave taxonómica, partiendo de la observación de las imágenes. El docente presenta un recurso de video sobre el funcionamiento de un herbario. El estudiante explica en el material del estudiante la importancia y el funcionamiento de un herbario.	Recurso interactivo Clave taxonómica Material del estudiante Recurso video Funcionamiento de un herbario Material del estudiante

Resumen 	Resumen	El docente presenta un recurso interactivo en la que se desglosan los términos por medio de un mapa conceptual en el que se establece la relación entre nomenclatura, taxonomía y filogenia.	Recurso interactivo Nomenclatura, taxonomía y filogenia.
---	---------	--	--

Tarea 	Tarea	Analiza y completa Partiendo de la observación de la siguiente clave taxonómica completa la información de cada clase de organismo según corresponda.	Material del estudiante
---	-------	---	-------------------------

CLAVE PARA DIFERENCIAR LOS GRUPOS DE VERTEBRA-

